

ses nereden geliyor?-5

İlk 4 yazımızdan beri sesi getiriyoruz arada bir zor gelse de hiç kesilmiyor ve gelmeye devam ediyor. Bence de sizi "sesini paylaşmak için arayanlarınız hiç kesilmesin" arkadaşlar.

1940'lara kadar epey şekil değiştirmiş olsa bile özü aynı kalan ses iletişimine biraz ilaveler geldi. Ses yeteri kadar kişilere güven vermeyince konuşulanları kağıda dökmek istedi telexleri kullandı. Ses iletişimindeki talepleri karşılamak için yatırımcılar mevcut tesislerinden daha fazla fayda ve ekipmanlarından daha fazla performans istediler.

Mühendisler hemen bu taleplere yanıt verip aynı direklerden aynı kablolardan daha fazla kişinin aynı anda konuşmasını Kuranpörtörler ile sağladılar. Sesi sıkıştırdılar, böldüler ama her zaman net ve berrak olarak gitmesini sağladılar. Bu gün bile taşıyıcı kapasiteleri aynı olmasına rağmen sistemlere daha fazla yük getirmeden nasıl daha da, daha da fazla iletişim sağlarız peşinden gidiliyor. Böylece hiç ara vermeden gidilecek de.

Artık yıl 1940 ve bilişim kavramından söz ediliyor. Bilişim kavramı yönetimi de bir iş olarak iyice benimsendi. Bilgisayarlar arasındaki haberleşme bu dönemde sağlanmıştır. Uzaktan bilgisayarlara erişim artık telefon şebekeleri kullanılarak yapılabilir. Sayısal iletişime, elektriksel analog sesin ikili sayılar biçimine dönüştürülüp komütatörlerle ayırma yönlendirme tekniği ile geçirildi. Bu ikili sayılar sistemine geçiş ile beraber fiber optik kablolar, koaksiyel kablolar, mikrodalga linkler, uydular v.b. tüm araç gereçler kullanılarak bir noktadan bir noktaya veya bir noktadan birden fazla noktaya ses, data, görüntü iletişimi sağlanmaya başlandı, bilgiler kişisel kullanım ve erişime açıldı. 1940 – 1970 arasında genel olarak sitemlere yetenek kazandırılması ile uğraşıldı.

23 nisan 1979 da, 13 ülke ile Atlantik bölgesi uyduları üzerinden INTELSAT ile ilk uydu haberleşme yer istasyonu hizmete başladı. Bu uydu haberleşmesi düşüncesi çeşitli kaynaklara göre İngiliz Bilim Adamı ve bilim kurgu yazarı Arthur C. Clarke

ın 1945 yılında ortaya attığı söylenmektedir. Uydu haberleşmesi yerden 42000 km yukarıda 24 saatlik periyotlarda dönen uzay terminalleri sayesinde sağlanmaktadır. Haberleşme artık uzaya doğru yönünü çevirdi ve daha da uzaklara bakırlar olmadan gidebilmenin yolunu buldu diyebiliriz. Daha önce sesin sıkıştırılmasını yapmıştık bunu da bir önceki sayıda kuranpörtör diye bir cihaz ile yapıldığını yazmıştık. İletişimimiz gittikçe daha da sıkıştırılarak daha da özgür olarak istenilen adreslere doğru hızla seyahat etmeye devam ediyor .

Teknolojinin birazda dışına çıkacağım müsadenez ile. 70 li ve 80 li yıllarda Ülkemizdeki yaşanan telefon iletişimini Yaşı benim gibi 40-50 civarında olanlar bu telefon sistemini çok iyi hatırlamaları lazım. Bizler gençlik yıllarımızda bir kız arkadaşımız ile buluşmak için önce evinin veya komşusunun telefonunu alırdık ve hangi saatte arayacağımızı belirlerdik. O saat gelince alınan telefon aranır eğer kız arkadaşımız çıkmazsa ya annesi ya babası ya kardeşi gibi birileri açardı bakkalmı?, kasapmı?, berbermi? Diyerek yanlış numara olduğunu söyler ve kapatırdık sanıyorum bu yöntem telefonda farklı bir ses geldiği zaman hala kullanılıyor. Genelde saati belli olduğu için arkadaşımız



açardı ama. O günkü programını şifreli bir şekilde konuşur ve bir noktada buluşmayı planlardık. Gelirse sorun yok eğer gelmemişse mobil telefonda olmadığı için asla ertesi güne kadar haber alamazdık. Tabii arkadaşımızı bekleme süresi 15 dakika ile sınırlı değil ve beklenen saatler boyunca da sıkılmazdık. Bu süre bazen 2 saat olduğu da olur ve saatler geçtikçe de herkesi arkadaşımıza benzetmeye başladık bu olabilir diye. Bir şekilde buluşulduğunda da gelememe mazeretleri dinlenir bir sonraki görüşmelerde aynı şekilde devam ederdi. Her şey çok daha kıymetliydi sanki telefon, zaman, konuşmalar vs. şimdi de zamanımıza göre kıymetli bunlar ama farkı şöyle düşünüyorum her şeyin değerini biliyoruz parasını ölçüsünü vs. leri ama kıymetini biraz daha az biliyoruz sanki. Neyse biz teknolojimizi kullanmaya devam edelim.

Dahili Telefon ve Telgraf Danışma Komitesi (CCITT) müşteriye telekomünikasyon hizmetlerinin sayısallaştırılması için yönergeler içeren bir hareket başlattı. 1984 yılında uluslararası telekomünikasyon birliği de (ITU) bazı standartlar için kılavuzlar yayınlamaya başladı Geçmişin getirdiği alt yapı kolay değiştirilemiyor, bu değiştirilemeyecek anlamında da değildir. Tüm dünya daki yerleşkeler bakır kablolar ile bir ağ gibi örülmüştür. Düşünülürse milyonlarca km. kablolama yapılmıştır. Bu bakır alt yapılar insanların iletişim ihtiyaçlarını taşıyamaz hale geldi. Yatırımcıların kendi aralarındaki rekabetleri, biz kullanıcıların istekleri ile iletişimi daha fazla genişletmek istiyorlar. Gözümüzü gökyüzüne dikmeye başlıyoruz bu yıllarda artık.

Ankara-İstanbul-İzmir-Adana Arasında 28 Haziran 1984 yılında elektronik mektup kullanılmaya başlandı. Hayatımız da modem gibi cihazlar vazgeçilmez oluşunun ilk adımlarını atıyor artık. Modem bir tv gibi bir buzdolabı gibi evlerde yerini alıyor.

Modem kelimesi "Modülator" ve "Demodülator" kelimelerinin birleşiminden üretilmiştir. Modemler ile uzak mesafelerdeki bilgisayarlara bağlanır ve bu noktalardaki bilgisayarlar ile iletişimimizi sağlar. İletişim için her ne kadar da "data (veri)" terimi kullanılsa da bu data iletişimi için aslında ses dalgaları kullanılır. Modemler kişisel bir bilgisayardaki dijital veriyi telefon kanalının ses frekansı

aralığında elektiriksel sinyallere dönüştürür.

Daha önce de belirttiğimiz gibi tüm yatırımlar, inşaatlar, alt ve üst yapılar, projeler ses taşınması üzerine kurulmuştur. Data diye adlandırdığımızda aslında bir sestir sesin belli bir frekans daki şeklidir. Modülator ve Demodülator olarak çalışan bu cihazlar genellikle birim zamanda gönderebildikleri data (veri) miktarları ile sınıflandırılır mesela ADSL modemler HDSL modemler gibi. Bu ölçüye esas olan genelde bit bölü saniye (bit/sn) dir. Aynı zamanda baud ile ölçülen simge hızlarına göre de sınıflandırılabilirler. Kısaca bu modem teknolojisi verileri seslere çevirirler ve diğer tarafta da sesi verilere çevirerek bilgisayarların konuşmalarını sağlarlar. Fax cihazları da böyledir. Bilgisayarlardan önce konuşmaları kayıt altına almak için telexler kullanıldığını 4 sayımızda yazdık. Bu arada yazı nakil işlerini de fax cihazları ile yaptık. Faxlar da aynı şekilde mevcut alt yapıları kullanmak için belirli bir ses çıkarır ve klasik bilinen telefon hatları üzerinden bu sesi karşıdaki fax cihazına gönderirler. Diğer fax cihazı da gelen sesleri termal kağıt üzerine yakarak aynı yazının kopyasının alınmasını sağlarlardı.

Modemlerden bahsetmişken okuyucularımız dan bazıları için faydalı olabileceğini düşündüğüm modem simgeleri ve anlamlarını belirtmek isterim bu bilgileri de hatta daha fazlasını da benim gibi internetten kolayca bulabilirsiniz.



Aşağıda, harici modemlerin ön yüzünde görebileceğiniz ışıkların üzerindeki kısaltmalar ve bu kısaltmaların anlamları yer almaktadır:

- HS : (High Speed) Yüksek hız Modem 2400bps'ten daha hızlı bağlandığında yanar.
- AA : (Auto Answer) Otomatik cevaplama Otomatik cevaplama bırakıldığında yanar.
- CD : (Carrier Detect) Bağlantı kuruldu Karşı modemle bağlantı kurulduğunda yanar.
- OH : (Off Hook) Hatta Modem telefon hattı algında yanar.
- SD : (Send Data) Veri gönderiyor Modem veri göndermeye başladığında yanar.
- RD : (Receive Data) Veri alıyor Modem veri almaya başladığında yanar.
- TR : (Terminal Ready) Modem hazır Modem programında terminal ekranına geçildiğinde yanar.
- MR : (Modem Ready) Modem açık Modem açıldığında yanar.